© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

No. 10. October 1882.

Nachrichtsblatt

der deutschen

Malakozoologischen Gesellschaft.

Vierzehnter Jahrgang.

Erscheint in der Regel monatlich und wird gegen Einsendung von Mk. 6.— an die Mitglieder der Gesellschaft franco geliefert. — Die Jahrbücher der Gesellschaft erscheinen 4mal jährlich und kosten für die Mitglieder Mk. 15.— Im Buchhandel kosten Jahrbuch und Nachrichtsblatt zusammen Mk. 24.— und keins von beiden wird separat abgegeben.

Briefe wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuscripte, Notizen u. s. w. gehen an die Redaction: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.

Bestellungen (auch auf die früheren Jahrgänge), *Zahlungen* u. dergl. gehen an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.

Andere die Gesellschaft angehenden *Mittheilungen*, Reclamationen, Beitrittserklärungen u. s. w. gehen an den Präsidenten: Herrn **D. F. Heynemann** in Frankfurt a. M.-Sachsenhausen.

Mittheilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

Zum Kapitel der „Natural-Selection."

In der Ansprache, welche Dall als Vicepräsident der biologischen Section der American Association for the Advancement of Science 1882 zu Montreal an seine Section gehalten, finden wir einige interessante Bemerkungen über den Einfluss der Zuchtwahl bei den Mollusken, welche wir, da der Bericht wohl nur wenigen unserer Leser in die Hände kommen dürfte, hier wiedergeben wollen. Nachdem Dall auseinandergesetzt, wie von einer Einwirkung der Zuchtwahl wohl bei den höheren Thieren die Rede sein könne, nicht aber bei den niederen, welche massenhaft unter ganz gleichen Bedingungen leben, fährt er fort:

„Da die Mollusken gewissermassen eine Mittelstellung einnehmen zwischen den höheren und den niederen Thierclassen, so sind Untersuchungen über die Gesetze der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Variation und die Einflüsse, welche einzelne Charactere stationär zu machen streben, bei ihnen ganz besonders wünschenswerth.

Wir finden, wie vorauszusetzen, am meisten auffallende Wirkungen der Zuchtwahl bei den Landschnecken, welche durch ihren Aufenthalt auf dem Lande am meisten mit Feinden von relativ hoher Intelligenz, wie Vögeln und anderen Wirbelthieren, in Berührung kommen. Die ausgewählten Characterzüge sind bei diesen ausschliesslich solche der Färbung. Das graue düstere Ansehen der Schnecken, welche wüste Gegenden bewohnen, ist bekannt. Möglicher Weise liegt die primäre Ursache dafür in einer weniger flüssigen Absonderung der Secretionen, welche die durchscheinende Schale und glänzende Epidermis des Gehäuses bedingen; in der trockenen Wüstenluft müssen natürlich abgesonderte Flüssigkeiten, welche durch keine undurchgängige Epidermis mehr geschützt werden, leichter zerstört werden, als sonst. In feuchteren Regionen finden wir besonders bei den gedeckelten Lungenschnecken eine auffallende Tendenz zu abwechselnd heller und dunkler Streifung, wie sie geeignet ist, um die Schnecken in dem wechselnden Licht und Schatten ihrer Aufenthaltsorte zu verbergen, und man ist versucht, für die Constanz und das Ueberwiegen dieser Färbungsweise dieselben Ursachen anzunehmen, die manche Forscher für das gestreifte Kleid des Tigers annehmen.

Aber wie entstand die ebenso zierliche und verwickelte wie constante microscopische Sculptur der Schalen? es ist kaum möglich, dass sie irgend einen Vortheil für das Thier bietet.

Bei tropischen Arten ist die umgeschlagene Lippe der Mündung häufig mit prachtvollen Farben geschmückt, welche, so lange das Thier lebt, vollständig unsichtbar ist. Da die Schnecken Hermaphroditen sind und sich wechselseitig

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

begatten, kann die geschlechtliche Zuchtwahl durchaus keinen Einfluss auf die Fixirung eines solchen Schmuck-Charakters haben. In der That ist in der ganzen Gruppe die am meisten auffallende und sich stets wieder aufdrängende Frage die nach der Entstehung der wunderbaren Combinationen von Färbung und Gestalt, denen man auch nicht den geringsten Nutzen zuschreiben kann. Es gibt einen asiatischen Bulimus (Amphidromus) von prächtig citrongelber Färbung, welcher am letzten Umgang, vor der umgeschlagenen Aussenlippe, einen schmalen schwarzen oder blauen Striemen ablagert, ohne dass demselben ein Vorsprung oder eine Veränderung der Sculptur entspräche, ohne dass man eine Spur dieser Färbung anderswo am Gehäuse fände. Ein Künstler würde sagen, dass das Citronengelb durch den Contrast mit dem dunklen Streifen erhöht, die Schönheit gesteigert werde. Aber ein Mollusk ist kein Aesthetiker; seine armen Augen lassen es höchstens Licht und Dunkel, aber nicht Gestalt und Form unterscheiden. Und doch muss ein hinreichender Grund für diese und zahlreiche andere Eigenthümlichkeiten sein.

Bei den marinen Mollusken ist der Kampf ums Dasein, wenn einmal die Embryonalzeit überwunden ist, weit weniger heftig, theils wegen der mehr gleichmässigen Lebensbedingungen und dem Ueberfluss an Nahrung, theils wegen der viel geringeren Intelligenz der Feinde, welche hauptsächlich aus Fischen und räuberischen Mollusken bestehen. Hier, wo die Entwicklung der Oberflächencharaktere nach einer beliebigen Richtung kaum durch irgend eine Art von Zuchtwahl geleitet oder begrenzt werden kann, finden wir bei einer bemerkenswerthen Gleichmässigkeit in den Structurcharakteren eine höchst merkwürdige Variabilität im Aeusseren. Hier tritt uns wieder die Frage entgegen: wozu dient die unendliche Mannigfaltigkeit im Detail, welche oft nur dem bewaffneten Menschenauge sichtbar, dem Auge

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

des Thieres und seiner Gefährten aber vollkommen unsichtbar? Die prachtvolle Zeichnung der Conus ist während des Lebens unter einer dichten Epidermis verborgen; die prächtigen Verzweigungen der Phyllonotus, die Chagrinsculptur vieler Trochiden, die prächtigen Wölbungen der Cypræen — sie alle können von ihrem Besitzer und seinen Gefährten nicht wahrgenommen werden, sie sind, soweit wir beurtheilen können, unnütz, und doch sind sie Charaktere von äusserster Constanz innerhalb der Species.

In manchen Characteren hat Hyatt den Einfluss der Gravitation nachgewiesen. Auf manche Farbentinten hat die Nahrung zweifellos einigen Einfluss. Ich habe gezeigt, wie die spirale Windungsrichtung entstanden sein kann aus physicalischen Ursachen, unterstützt durch Zuchtwahl. In Alaska bemerkte ich eine Litorina, welche, wenn sie auf isolirten Felsen dem vollen Einfluss der Wellen ausgesetzt war, bedeutende Veränderungen erlitt. Das Gewinde wird kürzer und fast flach, die letzte Windung ist vergrössert und weiter geöffnet, aus den Spiralrippen werden Reihen von Knoten und die Spindel ist dick und schwer. Exemplare, welche zur Variation in dieser Richtung tendiren, haben natürlich einen bedeutenden Vortheil im Kampfe ums Dasein und können dem Anprall der Wellen leichter widerstehen; einmal hinweggespült in den beweglichen Sand zwischen den Klippen haben die Litorinen nur geringe Chancen, ihr Leben zu erhalten. Ich habe dies immer für das auffallendste Beispiel des Einflusses der natürlichen Zuchtwahl auf Meermollusken gehalten.

Ein merkwürdiges Beispiel von der unerklärlichen Erwerbung einer werthvollen Eigenschaft, einer Vererbung derselben und einer Beibehaltung auch in Fällen, wo sie nutzlos geworden, bieten die Phoriden (Xenophoriden). Manche Arten heften an ihre Schale Fragmente von Ko-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

rallen, Muscheln und kleine Steine, so dass sie ganz davon bedeckt sind. Es muss ihnen das natürlich einen bedeutenden Schutz gegen Feinde und gegen zufällige Verletzungen gewähren. Das ist vielleicht die Ursache, dass ihre Schale so auffallend dünn geworden ist und nur noch eine Cementschicht bildet, welche die fremden Elemente zusammenhält. Es ist schwer zu verstehen, wie diese Eigenthümlichkeit entstehen konnte, da sie den Gewohnheiten der Gastropoden so wenig entspricht, und doch muss sie schon ziemlich allgemein verbreitet gewesen sein, ehe sie der Gattung als solcher wohlthätig genug wurde, um durch Vererbung fixirt zu werden. Einmal fixirt, ist ihr Nutzen in die Augen springend. Um so merkwürdiger ist es, dass eine solche werthvolle Gewohnheit theilweise ausser Gebrauch kam, so dass der Schutz verloren ging, während die zu schleppende Last fremder Körper beibehalten wurde, wie manche Arten nur an der Peripherie fremde Körper tragen. Manche von diesen zeigen ausserdem noch eine auffallende Sorgfalt bei der Auswahl der fremden Körper; die einen heften nur Schalen zweischaliger Muscheln an, andere nur Fragmente von Korallen, wieder andere nur winzige Steinchen und Sandkörner, welche nicht den geringsten Schutz mehr bieten und nur den Character einer Decoration tragen. Und trotzdem sind Art und Vertheilung der fremden Körper so constant und gleichmässig, dass sie zur Unterscheidung der Art dienen können.

Diese wenigen Beispiele sind nur Typen aus Tausenden; sie mögen genügen, um die Welt von Geheimnissen anzudeuten, welche noch das Leben und die Entwicklung einer ganzen Hauptabtheilung des Thierreiches umgibt.“

K.